



CONDICIÓN FÍSICA

ÍNDICE

1 - CONDICIÓN FÍSICA

- 1.1.- FACTORES DE LOS QUE DEPENDE UNA BUENA CONDICIÓN FÍSICA.
- 1.2.- ¿PARA QUÉ MEJORAR LA CONDICIÓN FÍSICA?

2 - LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS

3 - LA RESISTENCIA

4 - LA RESPIRACIÓN

- 4.1.- TIPOS DE RESPIRACIÓN

5 - FLEXIBILIDAD

- 5.1.- FACTORES CONSTITUYENTES DE LA FLEXIBILIDAD.
- 5.2.- ¿CÓMO PODEMOS MEJORAR LA FLEXIBILIDAD?

6.- ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD: HÁBITOS SALUDABLES

- 6.1.- ACTIVIDAD FÍSICA ORGANIZADA
- 6.2.- ACTIVIDAD FÍSICA COTIDIANA

1.- CONDICIÓN FÍSICA

Hablamos a menudo de que una persona tiene una buena condición física o está en forma para indicar que su estado de salud es bueno y que es capaz de rendir con éxito en las actividades físico-deportivas que practica.

Tener buena **condición física** no significa ser un *superatleta*. Consiste en desarrollar tus capacidades para llevar a cabo con éxito las actividades físicas en las que participes, conforme a tus posibilidades. Es decir, tu condición física depende en gran medida de tus características personales.

Para tener una buena condición física debemos desarrollar una serie de capacidades que llamaremos "capacidades físicas básicas", el entrenamiento de dichas capacidades se denomina Acondicionamiento Físico o preparación física.

1.1.- Factores de los que depende una buena condición física.

La condición física varía según las personas y sus capacidades, y a través del entrenamiento y de unos hábitos correctos de salud y alimentación podemos mejorarla.

Existen una serie de factores que determinan la condición física que nos vienen impuestos y que son *invariables*, como los factores genéticos, ligados a la edad y al sexo.

Así como heredamos un color de piel o de ojos determinado, también en nuestra herencia viene determinado que nuestros músculos sean más o menos flexibles. Por eso hay personas que de forma natural son muy flexibles, muy resistentes, muy fuertes, muy coordinados... o todo lo contrario.

Afortunadamente también existen los llamados *factores variables*, que podemos modificar en beneficio de nuestra condición física. Son los hábitos de salud (correcta alimentación, descanso, higiene...) y, sobre todo, el entrenamiento; la práctica de ejercicio físico regular y controlado nos ayudará a mejorar nuestra condición física.

1.2.- ¿Para qué mejorar la condición física?

Hay una serie de razones que demuestran la importancia de mejorar la condición física:

- Se realizan actividades físicas con menor esfuerzo y mayor eficacia.
- Se evitan y previenen enfermedades y lesiones.
- Se rinde más intelectualmente.
- Se disfruta realizando cualquier tipo de actividad.
- Mejora nuestra relación con los demás.

2.- LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS.

Para practicar cualquier tipo de actividad física o deportiva necesitamos de unas habilidades básicas además de un soporte físico que nos permitan realizar con mayor eficacia dicha actividad. De nada serviría tener muy buena puntería con un balón de balonmano, si no tenemos la fuerza necesaria para lanzar desde la distancia que permite el reglamento.

Las **capacidades físicas básicas** son aquellas que permiten de forma elemental realizar cualquier tipo de actividad física: desplazarse rápidamente, soportar esfuerzos durante un cierto tiempo, transportar objetos, adoptar diferentes posturas con nuestro cuerpo, etc.

Las capacidades físicas básicas son cuatro:

Resistencia: es la capacidad que nos permite realizar un esfuerzo determinado durante el mayor tiempo posible. Por ejemplo: 20 Km. marcha.

Fuerza: es la capacidad de oponerse o vencer una resistencia. Por ejemplo: levantar grandes pesos, empujar o transportar a un compañero.

Es una de las cualidades más importantes desde el punto de vista del rendimiento deportivo. Pero además es una capacidad muy importante para la salud, pues el simple mantenimiento de una postura corporal correcta implica un buen desarrollo muscular.

También la podemos definir como la tensión que puede desarrollar un músculo contra una resistencia.

Para que el trabajo de fuerza tenga efectos beneficiosos y evitemos riesgos de lesiones, tendremos en cuenta las siguientes consideraciones:

- Antes de realizar un entrenamiento de fuerza debemos hacer un buen calentamiento.
- No realizaremos ejercicios de fuerza adoptando posiciones incorrectas, especialmente aquellas que puedan dañar nuestra columna vertebral.
- Trabajaremos de forma equilibrada todos los segmentos del cuerpo así como de forma simétrica, fortaleciendo por igual ambos lados.
- Después de una sesión de fuerza realizaremos ejercicios de flexibilidad que nos permitan recuperar músculos y articulaciones.

Velocidad: es la capacidad de realizar un movimiento o recorrer una distancia en el menor tiempo posible.

La velocidad como capacidad física básica tiene una gran relevancia en el mundo del deporte, si bien es cierto que tiene más trascendencia en unos deportes que en otros. En el ámbito de la salud no tiene esa importancia, sin embargo en la vida cotidiana hay un buen número de acciones que van a requerir esta cualidad: correr para evitar perder el autobús, coger algo que va a caer repentinamente al suelo, etc.

- **Flexibilidad:** es la capacidad de realizar movimientos con la máxima amplitud, con facilidad y soltura. Esto es posible gracias a la movilidad articular (las *articulaciones* son un conjunto de estructuras mediante las que se unen dos o más huesos; permiten el movimiento de distintos segmentos corporales) y a la elasticidad muscular (capacidad del músculo para estirarse cuando le sometemos a una fuerza, y de volver a su posición primitiva cuando ésta deja de actuar). Por ejemplo: practicar gimnasia rítmica.

Como vimos anteriormente gracias al desarrollo intencionado de estas capacidades físicas (acondicionamiento físico) conseguiremos una buena condición física.

El acondicionamiento físico no prepara exclusivamente para la práctica deportiva; una condición física deficiente puede igualmente ser perjudicial para la salud.

Por ello hemos de distinguir dos tipos de acondicionamiento físico:

A.- **Acondicionamiento físico general:** cubrirá las necesidades de aquellas personas que deseen realizar cualquier tipo de actividad física y también de los deportistas en determinados momentos de su preparación.

B.- **Acondicionamiento físico específico:** es el que precisan los deportistas de alta competición y atiende exclusivamente a su deporte.

Nosotros vamos a atender exclusivamente al acondicionamiento físico general, que es la base de toda preparación o adaptación física y es el fundamento de una buena salud.

3.- LA RESISTENCIA

Podemos definir la resistencia como la capacidad de soportar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante un tiempo prolongado.

De los diferentes tipos de resistencia este año vamos a profundizar en la Resistencia Aeróbica.



Resistencia Aeróbica.

Hablamos de resistencia aeróbica cuando llega el oxígeno necesario para que se produzca la energía que precisamos. Es lo que llamamos equilibrio en el consumo de oxígeno, es decir, hay suficiente oxígeno, aportado a través de la respiración (concepto que veremos en el apartado siguiente).

La intensidad del esfuerzo realizado es media o baja, y podemos mantenerlo durante un tiempo prolongado.

Las pulsaciones a las que debemos trabajar no pueden pasar de 160-170.

La duración de este tipo de actividades oscila entre los 4 minutos y 1 hora (en algunos casos, como el maratón, 2 ó 3 horas). Cuanto más dura el ejercicio, más ácidos grasos (grasas) consumimos. Una de las mejores formas de perder peso es correr de forma suave en períodos de 15 a 30 minutos 2 ó 3 veces a la semana.

Los deportes en los que predomina la resistencia aeróbica son las carreras de fondo, el esquí de fondo, la natación o el ciclismo.

Resistencia Aeróbica
Duración: a partir de 3-4 minutos, hasta las más de 2 horas que dura una maratón.
Intensidad del esfuerzo: media
Nivel de pulsaciones: 160-170. En algunos casos, 180. En atletas entrenados pueden ser menores: 140-160.
Ritmo respiratorio cómodo.
El oxígeno aportado es suficiente para producir la energía necesaria: hay equilibrio en el consumo de oxígeno.
Hay sensación de fatiga

La intensidad de las actividades aeróbicas como acabamos de ver puede controlarse por medio de la **frecuencia cardiaca**. Se trata de contar las veces que el corazón bombea la sangre hacia el resto del organismo en un tiempo determinado, y la medimos en pulsaciones por minuto. Para contabilizar las pulsaciones se colocan los dedos índice y corazón sobre la arteria carótida en el cuello, la radial en la muñeca o directamente en la sien o sobre el corazón.

Las asociaciones médicas y de promoción de la actividad física consideran que la Zona de Actividad Física Saludable se encuentra entre el 55% y el 90% del Índice Cardíaco Máximo (ICM = $220 - \text{edad}$). Este sistema para conocer la intensidad de la actividad aeróbica tiene en cuenta la edad de las personas y las formas particulares de respuesta del organismo a la actividad física. Al inicio de un programa o después de un período de inactividad se recomienda que la frecuencia cardiaca se encuentre en la parte inferior de la Zona de Actividad.

Veamos el siguiente ejemplo:

- Edad: 15 años.
- Frecuencia cardiaca máxima: $220 - \text{edad}$; FCM = $220 - 15 = 205$ puls/min.
- Hallamos el 55% de la Frecuencia Cardíaca Máxima para trabajar en una zona de actividad saludable:

205-----	100 %	$205 \times 55 = 1130$
X -----	55 %	$1130 : 100 = 113 \text{ p.p.m.}$

4.- LA RESPIRACIÓN

Por respiración entendemos toda la serie de maniobras o movimientos que posibilitan el transporte de oxígeno desde la atmósfera hasta la última de las células de nuestro cuerpo y, a su vez, la devolución del dióxido de carbono eliminado por las células a la atmósfera. Estamos, por tanto, ante un mecanismo de intercambio de gases por el cual el cuerpo capta el oxígeno que le es vital para su funcionamiento y se libera del gas residual resultante de la combustión, el anhídrido carbónico.

La peculiaridad que presenta en exclusiva el sistema respiratorio, por ser el único sistema del organismo que se puede controlar a nuestra voluntad, nos ofrece la posibilidad de obtener una buena capacidad respiratoria gracias al trabajo respiratorio. Dicho trabajo se basa en la realización de ejercicios que emplean los diferentes tipos de respiración.

4.1.- Tipos de respiración

Tres son los tipos de respiración básicos:

- Respiración abdominal, diafragmática o baja.
- Respiración costal, media o costo-diafragmática.
- Respiración clavicular o alta.

Existe un cuarto tipo que incluye a los tres tipos (respiración total) y que utilizaremos como ejercicio al ser un recurso excelente de la gimnasia respiratoria, aunque no se utiliza normalmente en la vida diaria.

A) Respiración abdominal.

Se denomina respiración fisiológica normal o natural. Los movimientos exteriormente observables son el abombamiento y hundimiento del vientre ocasionados por la acción de descenso del diafragma.

La práctica de este tipo de respiración es muy aconsejable puesto que produce un efecto sedante sobre el sistema nervioso. Es la respiración ideal para el descanso y la relajación.



Respiración abdominal

B) Respiración costal o media.

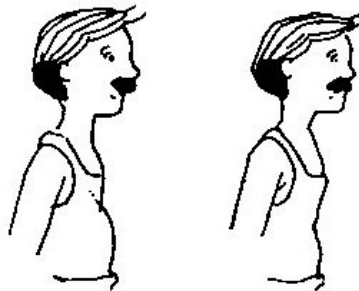
Sigue predominando la acción del diafragma aunque también intervienen los músculos intercostales. Se caracteriza por el abombamiento del vientre y la expansión lateral de la parte baja de la caja torácica.

Respiración costal o media



C) Respiración clavicular o alta.

Aquí en la inspiración (entrada de aire) se produce mediante un notable desplazamiento vertical de la caja torácica y de las clavículas. Es, comparativamente, la más costosa, energéticamente hablando y la menos eficaz debido al escaso volumen de aire que moviliza. Como ventaja resaltar que moviliza la zona superior de los pulmones, zona poco utilizada normalmente.

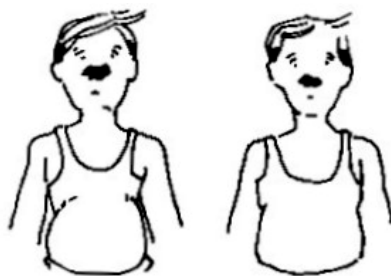


Respiración clavicular o alta

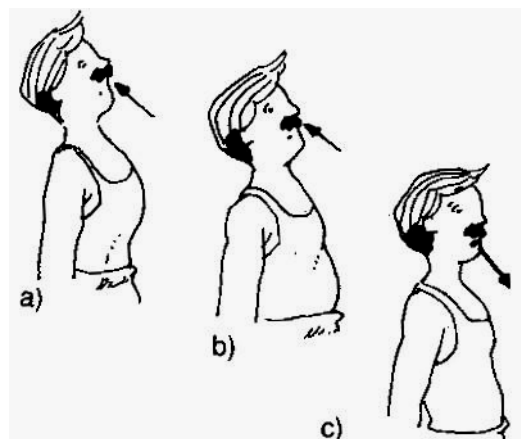
D) Respiración completa.

Aunque no se emplea normalmente, este tipo de respiración resulta muy interesante desde el punto de vista del ejercicio y de la práctica de la gimnasia respiratoria puesto que ejercita todos los músculos, proporcionando una gran elasticidad a los pulmones que se movilizan al máximo.

En su ejecución se combinan los tres tipos de respiración anteriormente descritos.



Respiración completa



5.- FLEXIBILIDAD

Es la capacidad que nos permite realizar movimientos de gran amplitud gracias a la movilidad de las articulaciones y a la elasticidad de los músculos.

Se trata de una capacidad física básica a la que, desgraciadamente, muchas veces no prestamos demasiada atención. Sin embargo, es de gran importancia que nuestros músculos y articulaciones gocen de un amplio grado de movilidad para poder realizar todo tipo de actividades y evitar lesiones innecesarias.

La flexibilidad influye muy directamente en el resto de las capacidades físicas, por lo que es importante trabajarla. Además, es la única capacidad física que vamos perdiendo prácticamente desde que nacemos.

5.1.- Factores constituyentes de la flexibilidad.

La disposición y función de las estructuras corporales (articulaciones, ligamentos, tendones y músculos) condicionan la amplitud de los movimientos. Los dos factores fundamentales de los que depende la flexibilidad son:

- La **movilidad articular**. Es el grado de movimiento que tiene cada articulación (si no recuerdas las articulaciones puedes repasarlas en tus apuntes de primero). Varía en cada articulación y en cada persona.



- La **elasticidad muscular**. Es la capacidad que tiene el músculo de alargarse y acortarse sin deformarse, pudiendo volver a su forma inicial. También es importante el grado de elasticidad de ligamentos y tendones que rodean la articulación.



Por lo tanto, podemos afirmar lo siguiente:

FLEXIBILIDAD = MOVILIDAD ARTICULAR + ELASTICIDAD MUSCULAR

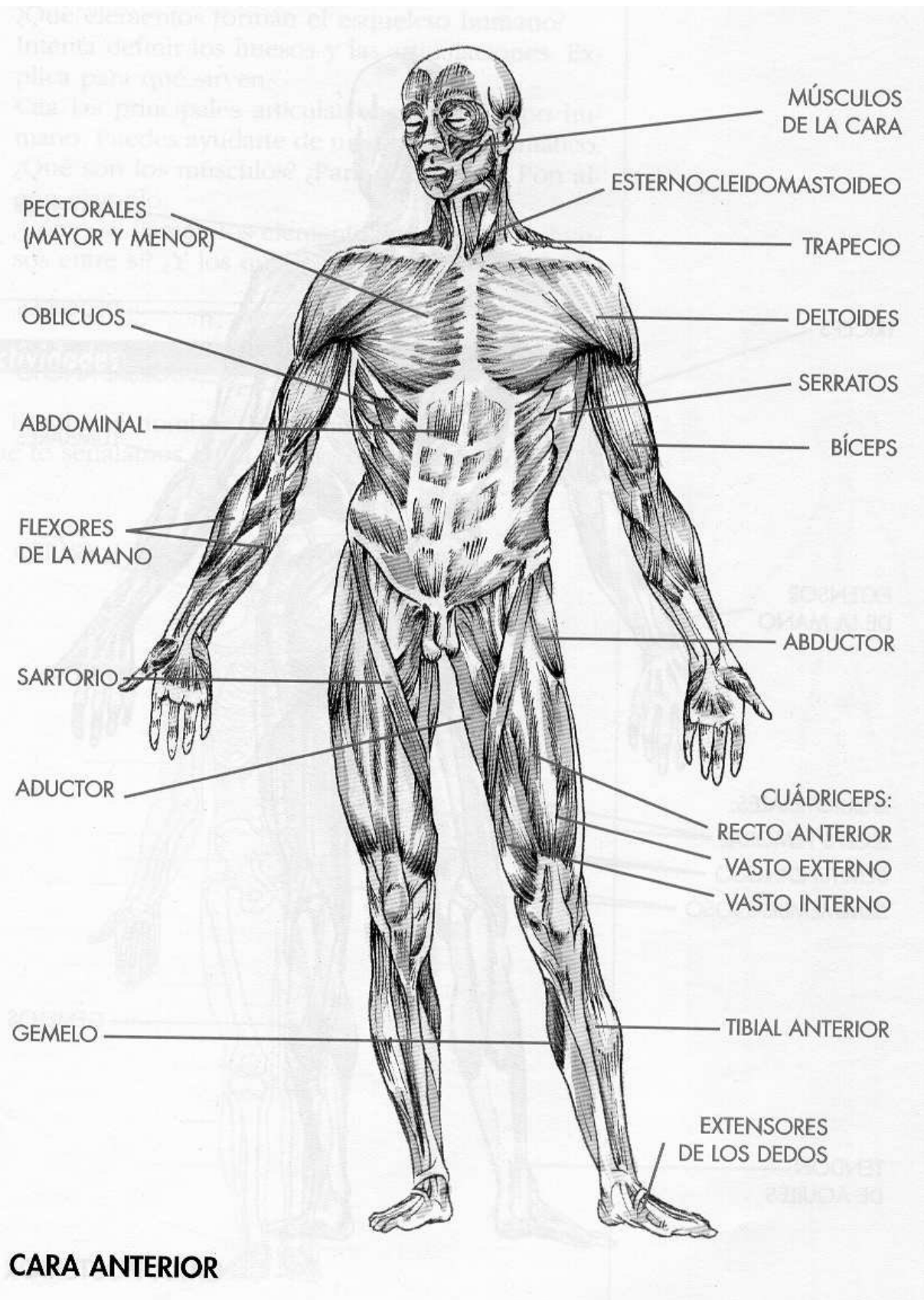
5.2.- ¿Cómo podemos mejorar la flexibilidad?

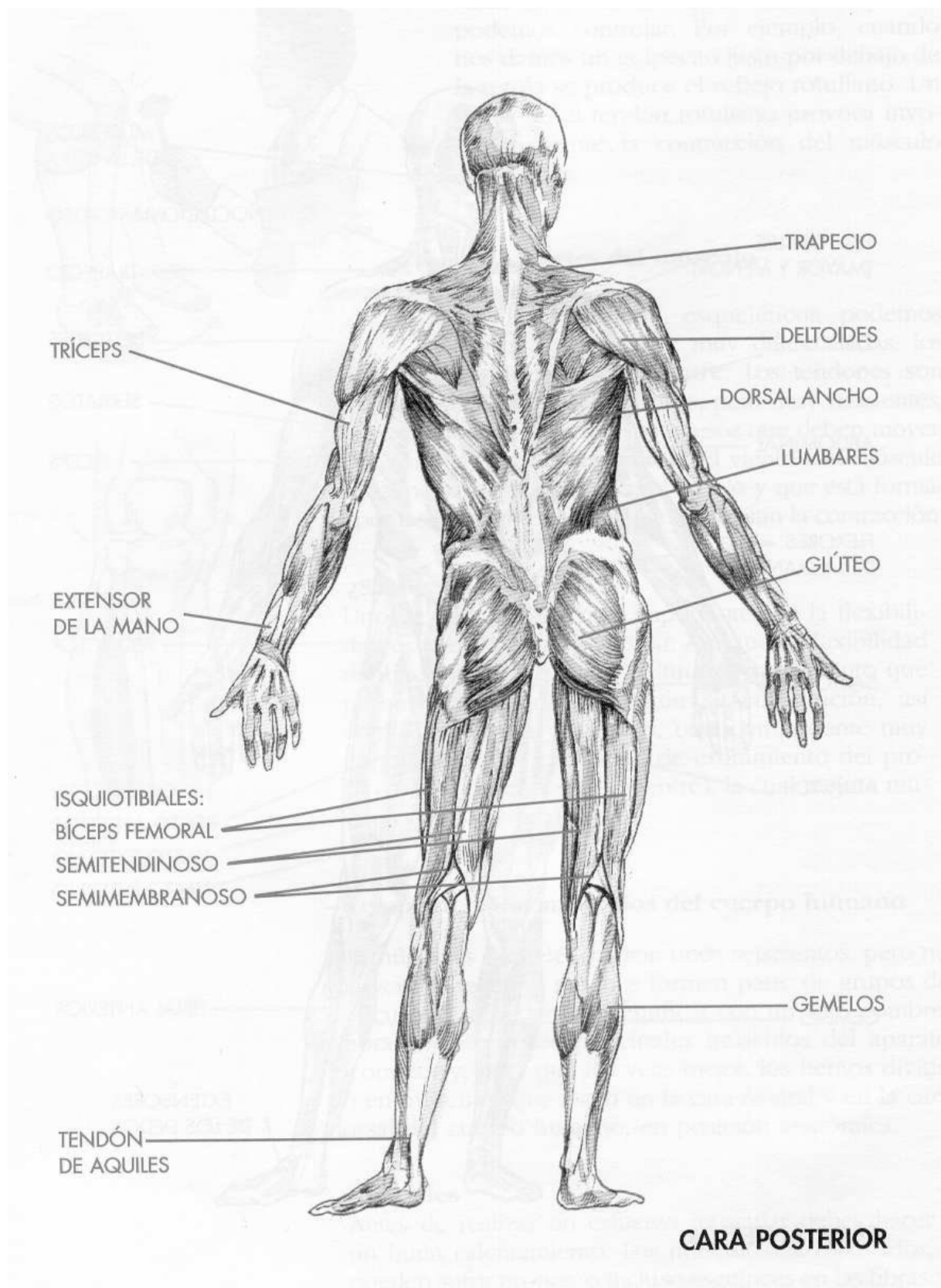
La flexibilidad puede desarrollarse de dos formas:

- General, realizando ejercicios que afecten a varias articulaciones y grupos musculares.
- Específica, que afecta a una zona concreta o a un grupo muscular.



Como es fundamental saber que músculos estamos estirando en cada uno de los ejercicios de elasticidad muscular, a continuación aparecen los principales grupos musculares que debes aprender este curso.





6.- ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD: HÁBITOS SALUDABLES

Cuando nos enfrentamos a una actividad física debemos tener en cuenta una serie de elementos que harán disminuir los peligros y daños, o la forma de evitarlos y que, al referirnos a la salud, adoptan el nombre de prevención.

La seguridad no puede limitarse a tener en cuenta las condiciones del lugar dónde se realice la práctica, también hace referencia a las condiciones ambientales, características personales, forma de realizar la actividad, tipo de ejercicios empleados así como a relación social que se establezca con los compañeros y compañeras.

6.1.- Actividad física organizada

Antes de la actividad física

- Es fundamental conocer nuestro estado general de salud y nuestra condición física antes de comenzar un programa de actividad física. En el primer caso se recomienda el examen médico, y para conocer el estado de nuestras capacidades físicas básicas tenemos los test de condición física.

- La ropa y el calzado son importantes en la realización de actividad física. *La ropa*, más allá de las modas, debe ser cómoda y permitir la transpiración y la absorción del sudor, así como la protección de las condiciones climáticas externas. Debe estar seca y limpia para evitar rozaduras e infecciones por bacterias y hongos, especialmente en las zonas con posibles restos de humedad como pies (por esto es muy importante llevar calcetines), ingles y axilas. Se desaconsejan prendas plásticas impermeables durante el ejercicio, no sólo por cuestiones higiénicas debido a que impiden la transpiración del sudor, sino también por evitar un excesivo aumento de la temperatura corporal que puede provocar graves problemas de salud.

El calzado, por otra parte, además de protegernos de las condiciones climáticas, amortigua los impactos de nuestro peso corporal que repercuten sobre las articulaciones, especialmente en tobillos, rodillas, caderas y columna vertebral.

Las zapatillas **deben abrocharse correctamente**, ajustando así los talones y el empeine, lo que evitará posibles lesiones.

Durante la actividad física

- Siempre comenzaremos con un calentamiento que nos sirva de preparación para una actividad posterior más intensa y que seguirá las normas y las fases que vimos en el capítulo sobre el calentamiento.

- En los ejercicios que se realicen durante la sesión no se debe olvidar adoptar posiciones correctas prestando especial atención a aquellas zonas más vulnerables de nuestro cuerpo y que soportan más sobrecarga. Nos referimos a las zonas de la espalda (en su parte cervical -cuello- y lumbar), y a las rodillas.

- Finalizaremos la sesión con ejercicios y/o actividades suaves de vuelta a la calma.

- No debemos olvidar que la actividad física se realiza con otras compañeras y compañeros que también pretenden disfrutar de una práctica saludable y con las que compartimos nuestro tiempo, los materiales y las instalaciones. En esos momentos, el respeto a las personas y el material se hacen imprescindibles para facilitar una práctica más segura para todos.

Después de la actividad

- Los hábitos higiénicos también reportan beneficios saludables. Así pues, no se debe olvidar la necesidad de la ducha tras el ejercicio que, además de proporcionar la sensación de relax y comodidad, nos protege contra las infecciones eliminando los restos de sudor, polvo, suciedad y olor corporal. Se aconseja acabar la ducha con agua fría y secado completo del cuerpo, con especial atención en las zonas donde pueda permanecer la humedad (axilas, ingles, dedos de los pies, etc.) para evitar infecciones molestas. Con este mismo propósito debemos usar chanclas en los vestuarios, piscinas y duchas, así como evitar compartir toallas o ropa con otras personas. No debemos olvidar sacar la ropa húmeda de la bolsa de deporte lo antes posible para lavarla.

- La alimentación es muy importante ya que nos aporta la energía necesaria para afrontar correctamente la actividad diaria. No olvides que el desayuno debe aportar la cuarta parte de las calorías que se necesitan para el día. Para ello se recomienda que contenga leche, pan o cereales y fruta natural. Evita las chucherías, tanto dulces como saladas, ya que tienen en general un escaso o nulo valor nutricional y muchas calorías, por lo que provocan saciedad y pocas ganas de comer.

Es fundamental reponer la pérdida de líquidos, bebiendo continuamente agua antes, durante y después del ejercicio.

- Y tan importante como una buena ducha tras el ejercicio o una dieta equilibrada es la recuperación tras el esfuerzo. El descanso inadecuado o insuficiente, en las horas o días posteriores a una sesión de ejercicio, puede implicar fatiga en las siguientes y esto eleva el riesgo de lesiones y problemas. Aunque las necesidades de descanso varían según las personas y edad, se aconseja en general dormir entre 7 y 8 horas diarias.

6.2.- Actividad física cotidiana

Hasta el momento nos hemos referido a la actividad física que realizamos de una manera organizada como puede ser la que se realiza en las clases de educación física o las que se realizan en clubes deportivos. Pero hay situaciones de la vida cotidiana, como ir andando al instituto, subir escaleras, llevar las bolsas de la compra, barrer ..., que también se consideran como actividad física, y que sin duda contribuyen a mejorar el estado de salud al que nos referimos al inicio cuando hablábamos de condición física.

Este tipo de actividades contribuirán a mejorar nuestro estado de salud siempre y cuando se realicen bajo unas condiciones mínimas de seguridad. Las condiciones a las que nos referimos son aquellas que dependen de nuestra acción individual, especialmente las relativas a nuestro control postural.

La postura depende del equilibrio de las fuerzas y del juego de compensaciones entre los distintos grupos musculares encargados de mantener la posición erguida de nuestro cuerpo. La posición erguida de los humanos puede producir descompensaciones musculares que desequilibren la postura, debido a que unos músculos están constantemente en tensión mientras otros están relajados. Por lo tanto, un buen control corporal, debe incluir un trabajo muscular que tenga en cuenta esas descompensaciones, además de vigilar aquellos movimientos que puedan dañar la columna.

A continuación aparecen en los dibujos aquellas situaciones de la vida cotidiana que debemos evitar para un correcto cuidado de la columna vertebral.

